

た。生物学的製剤使用例 (Bio 群), 非使用例 (non Bio 群) でそれぞれ比較を行った。また, 炎症マーカー, 疾患活動性, 骨粗鬆症薬と骨質マーカーの関連についても検討を行った。【結 果】 DAS28-ESR, DAS28-CRP, CDAI, SDAI は Bio 群で有意に低値であった。腰椎及び大腿骨近位 BMD や骨代謝マーカーである intact PINP, TRACP-5b には両群間に差は認めなかった。しかし, ペントシジン, ホモシステインは Bio 群で有意に低値であった。ペントシジンは炎症マーカー CRP, ESR や疾患活動性特に CDAI, SDAI と強い正の相関を認めた。ホモシステインは疾患活動性と相関は認めなかった。ビスフォスフォネートや SERM の使用とペントシジン, ホモシステインの関連は認めなかった。【考 察】 本検討では bio 群は non bio 群に比べ骨密度, 骨代謝マーカーでは差はなかったが, 骨質マーカーで有意な差を認めた。RA 患者への生物学的製剤治療は疾患活動性を改善させるだけでなく, 骨質を改善し骨折のリスクを減少させることが期待できると考えられた。

#### 11. TCPC 術後不整脈に対するカテーテルアブレーションの経験

池田健太郎,<sup>1,2</sup> 豊原 啓子,<sup>1</sup> 泉 岳<sup>1</sup>

竹内 大二,<sup>1</sup> 庄田 守男,<sup>3</sup> 中西 敏雄<sup>1</sup>

(1 東京女子医科大学循環器小児科)

(2 群馬大院・医・小児科学)

(3 東京女子医科大学循環器内科)

【背 景】 TCPC (total cavopulmonary connection) により従来の APC (atriopulmonary connection) -Fontan と比較して不整脈の合併は著明に減少したが, TCPC 術後患者に上室性頻拍を認めた場合, カテーテル治療を行うための心房へのアプローチが限定される。【目 的】 TCPC 術後にカテーテルアブレーションを行った症例を後方視的に検討し, その有効性と問題点を明らかにすること。【対 象】 2008 年 4 月~2013 年 1 月の間東京女子医科大学病院においてカテーテルアブレーションを行った TCPC 術後 6 症例。【結 果】 基礎疾患は両大血管右室始 3 例, heterotaxy syndrome 3 例。TCPC の方法は extracardiac conduit 1 例, intra atrial conduit 2 例, lateral tunnel 3 例。頻拍の種類は心房頻拍 3 例, 心房粗動 2 例, 房室回帰性頻拍 1 例。カテーテル時年齢は 12-30 歳 (中央値 14 歳)。TCPC からカテーテルまでの年数は 5-23 年 (中央値 11 年)。心房へのアプローチは 4 例で Brockenbrough を施行, fenestration 1 例, baffle leak 1 例。6 例中 5 例 (83%) で成功認め, 2 例 (40%) に再発を認めた (観察期間 1-54 カ月)。Brockenbrough は心腔内エコーを併用することにより安全に行うことができ, Brockenbrough の前後で明らかなチアノーゼの増悪を認めた症

例はなかった。【結 語】 TCPC 術後であっても Brockenbrough 法等を用いることにより上室性頻拍に対するカテーテルアブレーションが可能である。

#### 12. 本邦小児におけるインパルスオシロメトリー法を用いた呼吸抵抗の基準値

萩原 里実,<sup>1</sup> 望月 博之,<sup>2</sup> 村松 礼子<sup>1</sup>

小山 晴美,<sup>1</sup> 小林 徹,<sup>3</sup> 坂本なほ子<sup>4</sup>

滝沢 琢己,<sup>1</sup> 荒川 浩一<sup>1</sup>

(1 群馬大院・医・小児科学)

(2 東海大学医学部小児科学)

(3 Division of Clinical Pharmacology and Toxicology, The Hospital for Sick Children)

(4 国立成育医療研究センター 成育疫学研究室)

【背景と目的】 現在, 小児喘息では気道炎症をターゲットとした治療法が提唱され, 吸入ステロイドを中心とした抗炎症薬が治療の基本となっている。最近では, 中枢気道よりも末梢気道の炎症が喘息病態に強く寄与すると考えられるようになっており, その評価を出来るだけ正確に行うことが要求されている。Impulse Oscillometry (以下, IOS) 法は, 安静呼吸下において末梢成分と中枢成分の呼吸抵抗を区別して測定することが可能な方法であり, しかも非侵襲的である。IOS の小児の基準値について, 近年, 複数の国から報告されているが, 本邦では正常小児における大規模な調査はなされていない。今回, 本邦小児における基準値を求めることを目的に研究を行った。【方 法】 2008 年から 2009 年に群馬県内の一地区にある小中学校の全生徒を対象に IOS (MS-IOS; Jaeger 社) を用い呼吸抵抗を測定した。ATS/DLD を基に作成したアンケート調査を用いて, 「これまでに医師から喘息の診断を受けている」および「今までに 3 回以上の喘鳴の既往がある者」を喘息群とし, それ以外を非喘息群とした。肥満は, それ自体で呼吸抵抗に影響を及ぼすため, 基準値を作成する集団から除外した。統計解析は, 小児の基準値を作成する方法として WHO で推奨されている LMS 法を用いた。【結 果】 検査を行った 796 名から, 喘息群 (190 名) および検査が規定通りに行えなかった症例 (32 名), さらに BMI  $\geq 25$  (37 名) の肥満群を除いた 537 名の検査結果から基準値をもとめた。呼吸抵抗は, 身長が高くなるにつれて低下していた。【結 論】 本邦小児における IOS 法を用いた呼吸抵抗の基準値を作成した。小児では, 呼吸抵抗値の評価を行う場合, 身長を考慮した基準値を用いて判定する必要があると考えられる。